

## Method of selecting mate from data base of friend selecting web site via internet

**Publication number:** CN1336605

**Publication date:** 2002-02-20

**Inventor:** YE ERLIANG (CN)

**Applicant:** XINGCHUANG SCIENCE & TECHNOLOG (CN)

**Classification:**

**- International:** *G06F17/30; G06K9/00; G06F17/30; G06K9/00; (IPC1-7): G06F17/30; G06K9/00*

**- European:**

**Application number:** CN20001022623 20000802

**Priority number(s):** CN20001022623 20000802

**Report a data error here**

### Abstract of **CN1336605**

The invention discloses a method to select a mate from data bank of network station working with choosing friends by way through Internet. The individual information of registered member and/or digitized data of their face image is stored in data bank of web side. Then the following steps are completed in sequence on the net. (1) A searcher transmits digital image data to be searched and other conditions to the web side working with choosing friends. (2) The searcher chooses percentage of degree of similarity between face image to be searched and digital image data. (3) The registered member data that are accorded with conditinos mentioned in above second step are picked up from the data bank (4) The message is formed by combining the information disclosed and authorized by the registeredmember in advance. (5) The message is transferred to searcher.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

G06F 17/30

G06K 9/00

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00122623.1

[43] 公开日 2002 年 2 月 20 日

[11] 公开号 CN 1336605A

[22] 申请日 2000.8.2 [21] 申请号 00122623.1

[71] 申请人 星创科技股份有限公司

地址 台湾省台北市民生东路三段 129 号 3 楼 305 室

[72] 发明人 叶尔良

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

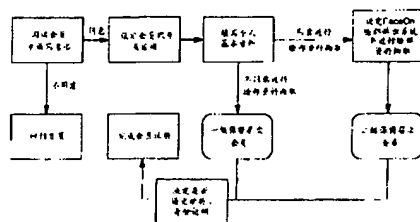
代理人 洪 玲

权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图页数 4 页

[54] 发明名称 经由网际网络从经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法

[57] 摘要

经由网际网络从经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法,在网站资料库存储注册会员的个人资料和/或脸部图像数字化资料,然后在网络上依次完成以下步骤:(1)搜寻者传送待搜寻的数字化图像资料及其他条件至择友网站,(2)搜寻者选择被搜寻出来的会员脸部图像与数字化图像资料相似度的百分比,(3)从资料库中撷取出符合上述二步骤条件的注册会员资料,(4)组合经这些注册会员事先授权所揭露的资料形成一讯息,(5)传送该讯息给该搜寻者。



ISSN 1008-4274

# 权 利 要 求 书

---

1. 一种经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，该资料库存储有每个注册会员的个人资料和/或脸部图像数字化资料，其特征在于该方法包括下列步骤：

(1) 搜寻者传送至少一个待搜寻的脸部图像数字化样本及其他条件至择友网站；

(2) 搜寻者选择被搜寻出来的会员脸部图像与所述至少一个脸部图像数字化样本相似度的百分比；

(3) 从该资料库中撷取出符合上述条件的注册会员资料；

(4) 组合经这些被撷取出来的注册会员事先授权可揭露的资料，以形成一讯息；

(5) 传送该讯息给该搜寻者。

2. 如权利要求 1 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

当符合搜寻条件的注册会员在该资料库中并没有存储其个人脸部图像资料时，则在该讯息中加以标记。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

该讯息包括一封致该搜寻者的电子信件。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

该搜寻者必须也是在该择友网站资料库中存储有个人资料的注册会员。

5. 如权利要求 4 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

该搜寻者在进入较高层次的择友网页前，必须经由光电耦合元件 (CCD) 摄像机输入自己的脸部图像以便和资料库存储的图像进行身份辨识，只有在身份辨识吻合后，才能进入较高层次的择友画面。

6. 如权利要求 1 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

该资料库所存储的每个注册会员的个人资料包括其学历、身份证件资料，以

提高身份认证程度。

7. 如权利要求 6 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

每个注册会员的个人学历、身份证件资料可通过网际网络递交。

8. 如权利要求 6 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

每个注册会员的个人学历、身份证件资料可通过邮寄方式递交。

9. 如权利要求 6 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

每个注册会员的个人学历、身份证件资料可通过专送方式递交。

10. 如权利要求 6 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

当符合搜寻条件的注册会员在该资料库中并没有存储其个人学历、身份证件资料时，则在该讯息中加以标记。

11. 如权利要求 1 或 2 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

该讯息包括一万维网网页。

12. 如权利要求 1 或 2 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

当符合搜寻条件的注册会员在该资料库中存储有其个人脸部图像资料时，则在该讯息中加以标记。

13. 如权利要求 1 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

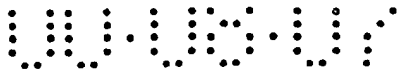
该待搜寻的脸部图像数字化样本可为一数字化照片档案。

14. 如权利要求 1 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

该欲搜寻的脸部图像数字化样本可用光电耦合元件 (CCD) 摄像机直接摄影输入。

15. 如权利要求 1 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

该搜寻者于步骤一中所传送的脸部图像数字化样本为多个。



16. 如权利要求 15 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

在步骤二后还包括一步骤：

(6) 依该搜寻者指示，将该多个脸部图像数字化样本，编制成一脸部图像数字化样本。

17. 一种经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，该资料库存储有每个注册会员的个人资料和/或脸部图像数字化资料，其特征在于该方法包括以下步骤：

(1) 搜寻者传送至少一个待搜寻的数字化照片及其他条件至择友网站；

(2) 从该资料库中撷取出符合搜寻条件的注册会员资料；

(3) 组合经这些被撷取出来的注册会员事先授权可揭露的资料，以形成一讯息；及

(4) 传送该讯息给该搜寻者。

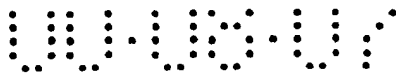
18. 如权利要求 17 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

该搜寻者于步骤一中所传送的数字化照片为多张。

19. 如权利要求 18 所述的经由网际网络从一经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法，其特征在于：

在步骤二后还包括一步骤：

(5) 依该搜寻者指示，将该多张数字化照片，编制成一张脸部照片。



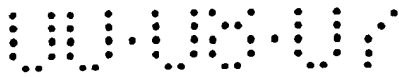
# 说明书

## 经由网际网络从经营择友网站的资料库中选择伴侣的方法

本发明是关于一种适用于在网际网络上进行高安全度同时兼顾高度私密性的选择对象的方法。更进一步来说，本发明是关于从经营择友网站的后端资料库中选择伴侣的方法，本发明方法中的一个重要步骤，是预先在网站后端资料库中存储所有注册会员的个人资料和/或其脸部的图像资料；本发明的另一个重要步骤是，在进行网络择友前，搜寻的一方可把自己理想中对象的照片（例如某一影星的相片）经由光电耦合元件（CCD）摄像机输入传送至择友网站，然后再在网站上决定被搜寻者的脸部图像与该照片的近似百分比，如此一来，将有可能找到脸部长像与心中理想的人较为接近的伴侣。再者，利用本发明的方法，当交往的一方有任何违法事情时，对方或治安部门即可经由网站经营者依资料库所存储的脸部图像资料，容易地追查出对方的真实身份，由此，可达到降低或吓阻网络犯罪行为的发生。

在网际网络上进行的各式行为，例如交易行为、交友行为等，只要牵涉到自身利益上的问题时，上网的双方就不得不考虑网络的安全性及私密性，虽然许多网站经营者想方设法让上其网站的人安心使用，然而，经由网络欺诈、窃取个人隐私资料、勒索等令人不愉快的犯罪事件却时有耳闻。事实上，由于网际网络成倍数级的成长，再加上电子商务的快速兴起，市面上已出现了好几种针对网络交易安全的生物辨识方法，例如：指纹辨识、声音辨识、视网膜辨识以及脸部辨识，然而，由于这些现有的技术都有其各自的缺点，例如，指纹辨识的使用，必须借助昂贵的专用硬件才能实现；声音辨识技术发展至今，仍然受到准确度不够理想的限制；使用视网膜辨识方法时，使用者可能会感到不舒服；脸部辨识的方法虽说只要使用一般的电脑用光电耦合元件（CCD）摄像机，但是仍受到公知的各种脸部辨识技术在比对速度上过于缓慢、或存储图像图片时所占的记忆空间过于庞大、或比对结果的辨识率过低的限制。正因为始终无法有效地解决以上所述的因素，导致一直到目前为止，这些生物辨识技术尚无法有效地应用到有安全顾虑的网际网络上或热门的电子商务上。

一直到一九九九年下半年，本案申请人的研发部门自行研究发展成功了一种新颖的生物辨识技术，也就是利用类神经网络与人工智能的技术，把脸部三维系



统对应到数学的高维度空间中，进而分析比对一些不变的特性，不仅把辨识率大幅提升至 98%以上，同时，在比对辨识的时间上也只需几秒即完成，每张脸部图像所占的存储器空间只有约 1K 而已，完全克服了上述现有脸部辨识技术所存在的弊端，使得国内外公知的各种网络行为产生了许多可改变的商业模式 (Business Model)。

除了上述网络安全性的考虑外，目前，公知的伴侣搜寻网络、或相亲网络、或交友网络都无法将脸部相貌作为搜寻条件，一来往往可能导致双方在见面后大失所望，二来可能造成有一方不敢或不愿见面；后者的情形尤其容易发生在个人资料填报不实的一方，如何有效地提高择友配对的成功率，也一直是此类网络经营者长久以来所追求的目标。

因此，本发明提供了一种高度安全的选择对象的方法，尤其适用于网络伴侣搜寻、或网络相亲、或网络社团活动、或电子商务等方面。依据本发明，对初次进入某一网站的个人，需要经过会员注册手续，在授予会员代号及密码的同时，除了需建立上网者的个人资料外，还可以依个人意愿选择是否通过网络摄像机即时撷取上网者本人的脸部特征资料，网络经营者遂将这些文字资料及图像资料建立、存储成有关联的后端资料库。由此，随后会员进入此特定网站时，不论是否需要键入会员代号及密码，抑或需要进行脸部辨识，如果发生任何违法的行为，都能够快速地依据该资料库找出该会员的身份，进而可有效地吓阻意图进行违法行为的人士。再者，依据本发明，由于已经将注册会员的脸部特征资讯及个人资料连结成后端资料库，因此，当将本发明的资料库运用到伴侣搜寻网络、或相亲网络、或交友网络上时，在网络上搜寻的一方，只要传送一数字化照片档案、或使用光电耦合元件 (CCD) 摄像机直接输入照片，并在电脑上决定 (或选择) 搜寻结果与照片相似度的百分比及其他搜寻条件，该网站即可从后端资料库中将符合搜寻条件的会员档案列出，然后在不泄漏个人隐私的情况下，选择性地将会员档案中的资料传送给搜寻者。如此一来，在比较理想的情况下，在使用本发明方法的网站上，不论是搜寻的一方或是被搜寻的一方，由于都必须将个人基本资料和/或脸部特征存储在网络后端的资料库中，因此双方都知道如果有任何不合法或不道德的行为，对方都可以经由网站资料库快速地辨识出身份来，因而产生了预防犯罪的效果。当然，依据本发明的方法，在初次上网申请注册时，也可以选择不提供其脸部的图像而只提供其个人资料，于是，网站在传送搜寻结果给搜寻者的时候，将会注明在搜寻结果中哪些人的资料是有关联的脸部图像档案、哪些人则没有，

搜寻者在选择伴侣时，将可在充分了解的情况下做出决定，也因而可减少上当、后悔的机会；然而，如果搜寻者本身并未在网站资料库中提供其自己的脸部图像、抑或在上网作搜寻前未进行脸部辨识程序时，依据本发明，也可以限制其搜索条件不得包括图像的搜寻。

下面结合附图及实施例对本发明进行详细说明：

图 1 为在采用本发明方法的网站上任何人想在网络上注册成为会员时的流程图。

图 2 是在采用本发明方法的网站上查询会员密码的流程图。

图 3 是在采用本发明方法的网站上会员进行登入的流程图。

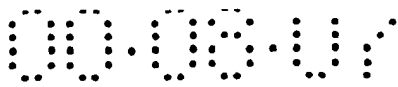
图 4 为采用本发明方法的择友(或伴侣搜寻)网站的流程图。

图 1 为在采用本发明方法的网站上，任何人想在网络上注册成为会员时的流程图，如图所示，依保密程度，注册会员可以被分成较低层次与较高层次两种，保密程度较低层次的注册流程和目前民间一般网络的注册流程完全一致，当上网者希望获有较高的保密层次时，他必须在完成保密程度较低层次的程序后，选择生物辨识系统中的脸部辨识并即时进行其脸部图像资料的撷取。换句话说，如果没有采用较高保密层次流程的注册会员，由于在该网站的后端资料库中所存储的资料的模式和现有网站无异，因此网络经营策略往往会采取同层次的注册会员只能接触到同层次和/或较低层次的会员资料，如此一来，上述目前存在的安全性及保密性的弊端将无法避免；但是如果注册会员采用较高保密层次的流程时，基于同层次的注册会员能够接触到同层次或较低层次的会员资料，又根据高保密层次的注册会员上网时，除了需作密码及帐号的输入外，还须经过脸部辨识，因此交往或交易的安全性及保密性将大幅提高。

此外，为避免在填写个人资料有虚报或谎报甚或委托他人(譬如面目姣好者)进行脸部资料撷取而供自己利用，本网站也可在递交学历、身份证明文件的会员资料上加注可辨识的记号(它可以是文字、符号或图案)，这类会员一旦被搜寻出来时，搜寻者可立即知道有该辨识记号的注册会员递交了学历、身份证明文件，如此网络交友的安全性将更进一步大幅提高。

图 2 是在采用本发明方法的网站上查询会员密码的流程图，网络使用者往往会忘记自己在某个网站上的密码，因此目前的网站经营者都在各自的网站上设有查询会员密码的机构。如图中所示，采用本发明的网站，由于会员保密层次的不同，对于保密层次较低的会员，其查询密码的流程如同现有网站，然而，与目前

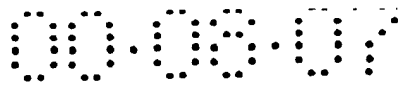




现有网站常有会员密码被他人窃取相类似，在该层次中同样无法避免这一弊端；对于保密层次较高的会员，因需要经过脸部辨识流程，因此安全度将大幅提高。

图 3 是会员登入采用本发明方法的网站的流程图，注册会员想要登入采用本发明方法的网站时，需先输入会员代号及密码，当其属于一级保密层次的会员时，经网站辨认会员代号及密码无误后，即可让其登入；而如果其为二级保密层次的会员时，接下来还需进行脸部辨识，如果脸部辨识成功，则让其登入，若脸部辨识未成功，此时有可能是因为会员所使用的摄像机甚至是传送脸部图像资料的线路问题而导致传送至网站的图像模糊，所以辨识不成，于是在这种情况下的二级保密层次的会员，本网站还可凭借询问有关个人资料这一类预先设定好的问题，再一次进行身份确认，若二级保密层次的会员回答问题正确，即可让其登入，否则，拒绝其登入。

图 4 为采用本发明方法的择友(或伴侣搜寻)网站的流程图。基本上，在这个网站上的注册会员都曾提供个人脸部图像资料及个人资料给网站资料库，二级保密层次的会员在登入网站时，必须经由光电耦合元件(CCD)摄像机输入自己的脸部图像，以便和资料库存储的图像档案进行身份辨识，只有在身份辨识吻合后，才能登入网站并根据其需要进入择友的画面；因此，如前所述，注册会员，尤其是一级保密层次的会员，如果想要提高身份的认证程度，就需要递交学历、身份证件复印件，而递交的方式可以通过网络也可采用邮寄、派人专送(如：快递)等方式；登入网站后，搜寻者可以直接进入选择搜寻对象的阶段，在此阶段选择男或女的对象后，可以将自己心目中理想对象的数位式照片(例如某个影星的照片)传送至该择友网站，在将自己心目中理想对象的数位式图像(样本)传送至该择友网站时，其理想对象可以是该张数位式照片所示，也可以是几张数位式照片组合下的产物，当搜寻者传送几张数位式照片时(譬如照片 1、2、3 及 4)，其会注明理想的对象是具有照片 1 中人物的鼻子，照片 2 中人物的眼睛，照片 3 中人物的嘴型，及照片 4 中人物的脸型，此时，网站可先按照搜寻者的意思，将一虚拟人物的图像制作出来，再如同单一数位式照片一样，在网络上决定搜寻结果与该单张数位式照片或几张照片组合后的虚拟人物相似度的百分比，然后，选择搜寻对象的身份认证程度，并填写其他搜索条件，即可进行网上搜寻的动作，当网站得到搜寻结果后，可依据每一位被搜寻出来的注册会员事先的授权，将他们被授权的资料汇集成一讯息，并将此讯息传送给该搜寻者。当然，该讯息也可包括一封致该搜寻者的电子信件，同时也可包括一万维网网页(World Wide Web page)。



如果资料库中部分注册会员在该资料库中并没有存储其个人脸部图像资料，那么照上述图 4 的流程搜索出来的讯息中，将会针对那些在资料库中并没有存储个人脸部图像的部分注册会员加以标记；当然，也可以针对那些在资料库中存储有个人脸部图像的部分注册会员作另一种标记，或是对那些在资料库中存储有个人学历、身份资料的注册会员作另一种标记。

会员不论是在注册阶段或是在择友阶段，要将自己脸部的图像资料或是将心中某一理想人士的照片传送到网站时，最理想的方式就是通过架设在其电脑上的光电耦合元件(CCD)摄像机。

# 说明书附图

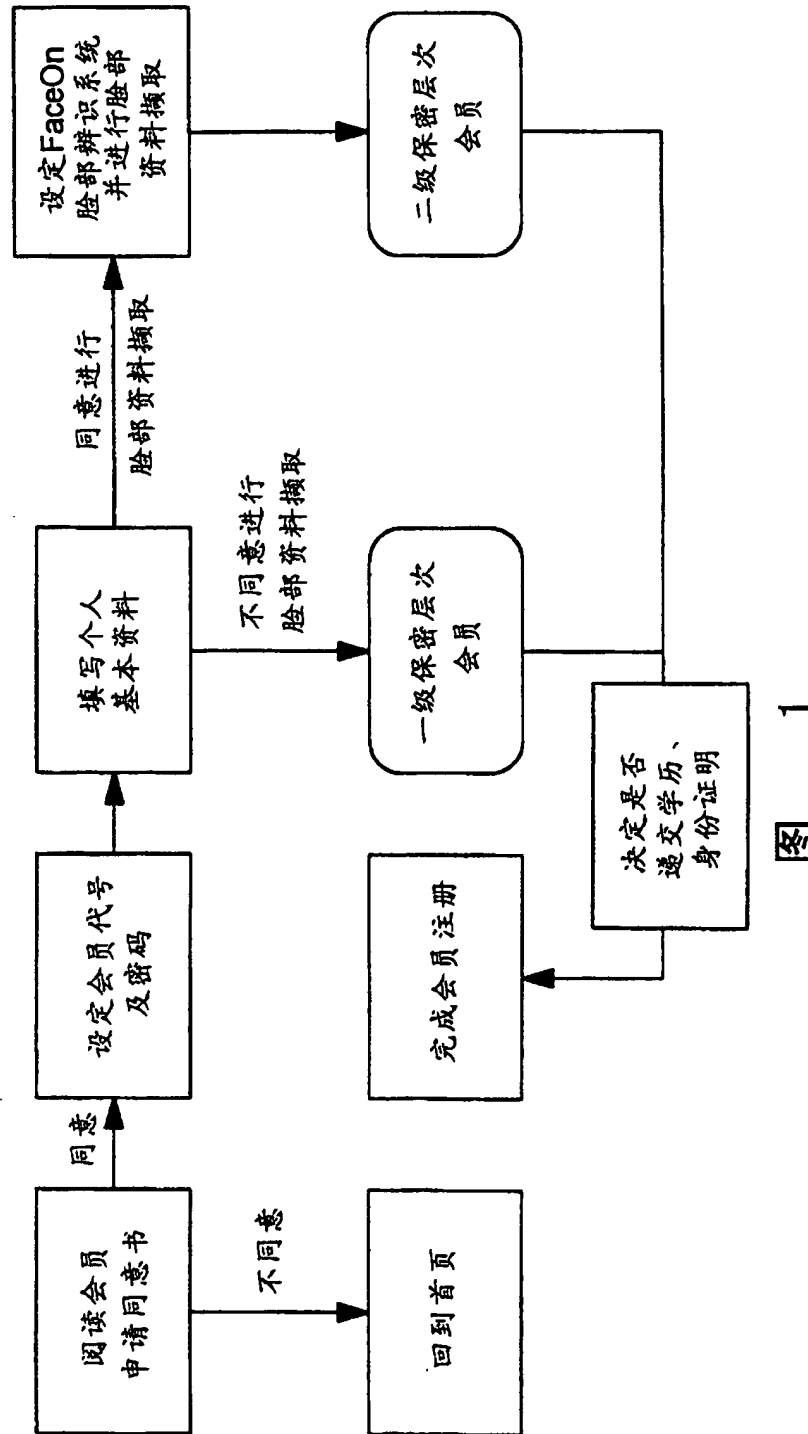


图 1

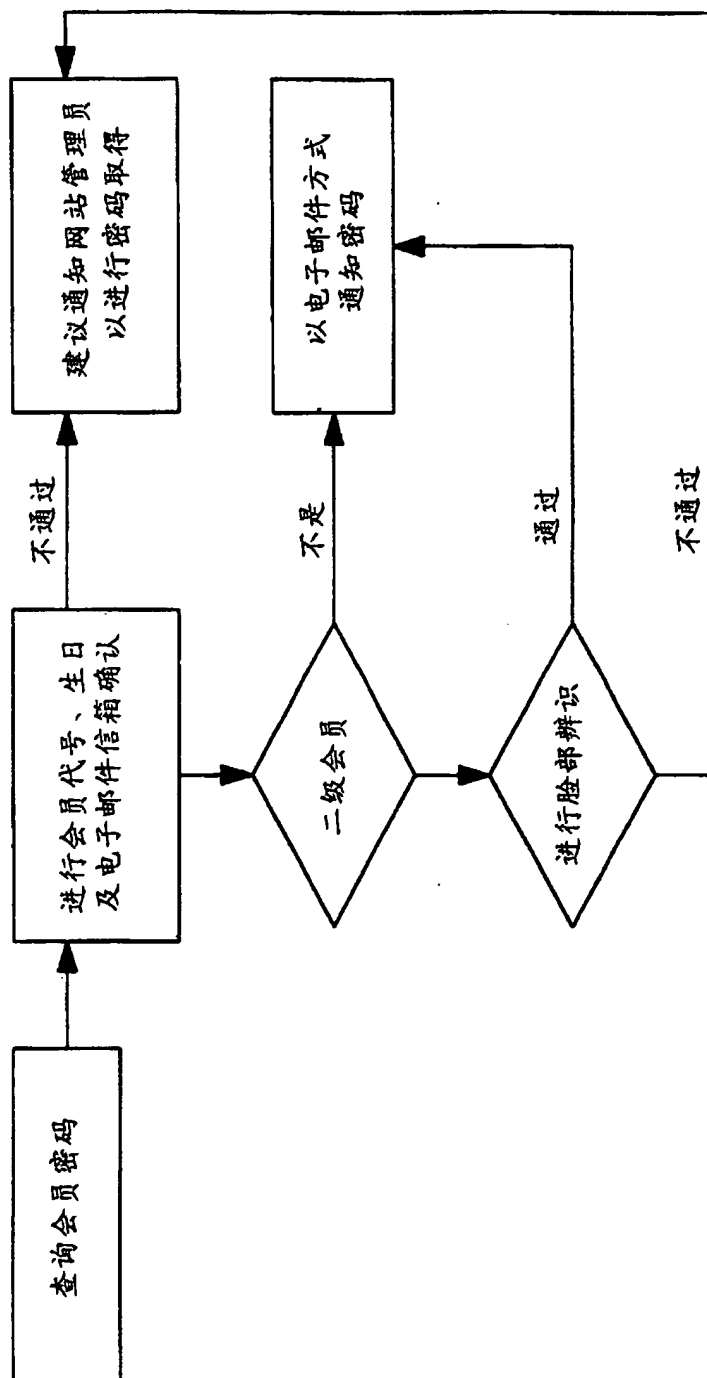


图 2

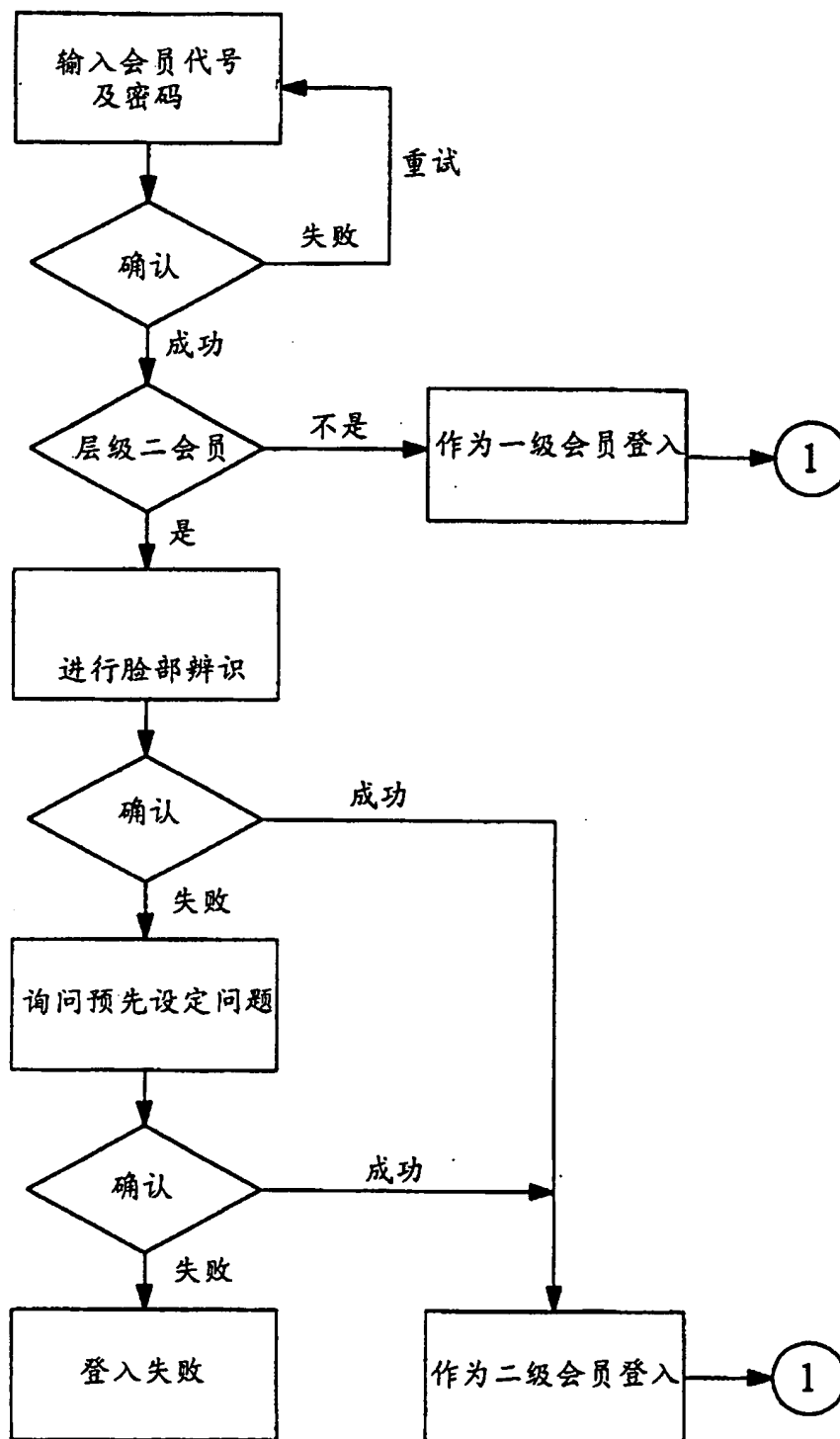


图 3

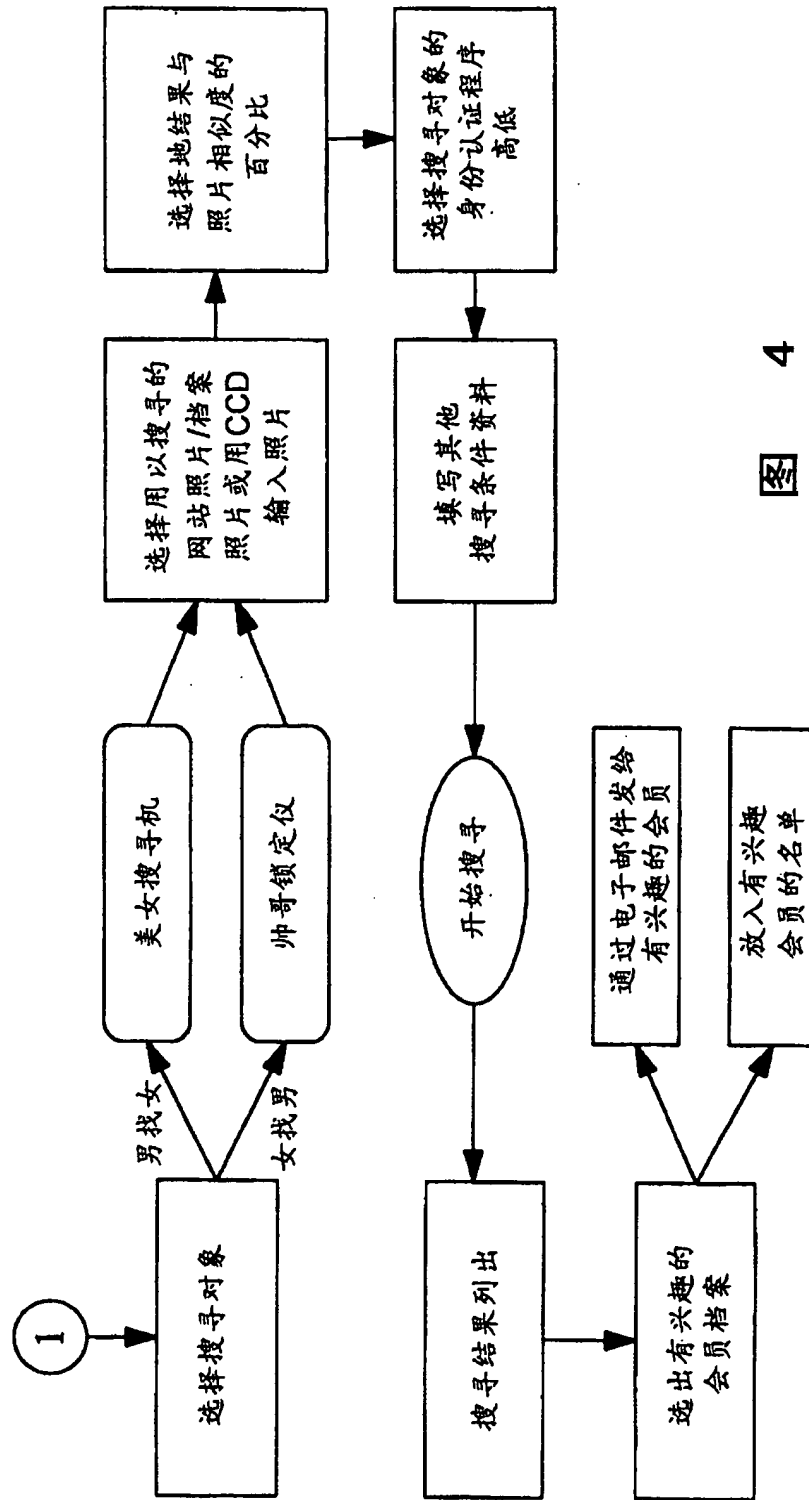


图 4